

Partial Translation of Japanese Laid-Open Utility
Model Publication No. 61-200622
(Published on December 16, 1986)

Japanese Utility Model Application No. 60-82919
(Filed on May 31, 1985)

Title: DISK PRESS-IN APPARATUS FOR A ROAD WHEEL
Applicant: NISSAN MOTOR CO., LTD

<Page 5 line 10 to page 6 line 4>

A disk press-in apparatus for a road wheel according to the present invention has two holders which can move vertically to be close to and away from each other. One holder has one supporting member corresponding to a rim, and a press-in jig corresponding to a disk. The one supporting member is mounted to the one holder via an elastic body for the one supporting member. The press-in jig has a knockout pin which projects in the press-in direction by an elastic body. The other holder has the other supporting member facing the one supporting member, and a pressure receiving plate facing the press-in jig. The pressure receiving plate is mounted to the other holder via an elastic body for the pressure receiving plate. In operation, the two support members support

BEST AVAILABLE COPY

the rim while the press-in jig, the knockout pin and the pressure receiving plate support the disk. When the two holders approach to each other, each of the elastic bodies is compressed thereby pressing the disk into the rim.

公開実用 昭和61-200622

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

昭61-200622

⑬ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和61年(1986)12月16日

B 21 D 53/26

6778-4E

B 25 B 27/00

6682-3C

B 30 B 12/00

7454-4E

審査請求 未請求 (全 頁)

⑮ 考案の名称 ロードホイールのディスク圧入装置

⑯ 実 願 昭60-82919

⑰ 出 願 昭60(1985)5月31日

⑱ 考 案 者 三 吉 政 美 横浜市神奈川区宝町2番地 日産自動車株式会社内

⑲ 考 案 者 釜 堀 秀 也 横浜市神奈川区宝町2番地 日産自動車株式会社内

⑳ 考 案 者 鈴 木 智 太 郎 横浜市神奈川区宝町2番地 日産自動車株式会社内

㉑ 出 願 人 日産自動車株式会社 横浜市神奈川区宝町2番地

㉒ 代 理 人 弁理士 小 塩 豊

明 細 書

1. 考案の名称

ロードホイールのディスク圧入装置

2. 実用新案登録請求の範囲

- 5 (1) 上下方向に近接離間可能な二つのホルダを備え、一方のホルダに、リムに対応し且つ保持部材用弾性体を介して取付けた一方の保持部材と、ディスクに対応する圧入治具とを設けると共に、前記圧入治具に、弾性体によって圧入方向へ
- 10 突出するノックアウトピンを設け、他方のホルダに、前記保持部材に相対向する他方の保持部材と、前記圧入治具に相対向し且つ受圧盤用弾性体を介して取付けた受圧盤とを設けたことを特徴とするロードホイールのディスク圧入装置。

15 3. 考案の詳細な説明

[考案の目的]

(産業上の利用分野)

- この考案は、ロードホイールの製造において、リムにディスクを圧入するために用いるロードホイールのディスク圧入装置に関するものである。
- 20

公開実用 昭和61-200622

(従来の技術)

ロードホイールは、例えば「新編自動車工学ハンドブック、社団法人自動車技術会編、図書出版社」第7編、第4章に示してある。このロードホイールのディスク圧入装置としては、例えば第4図に示すようなものがあった。

5



10

15

20

すなわち、ディスク圧入装置100は、複数のガイドポスト101に沿って上下動自在なホルダ102の上面に、リムRに対応する保持部材103を備えると共に、各ガイドポスト101の上端に固定したプレート104の下面に、前記保持部材103の中央に相対向する圧入治具105と、前記保持部材103に相対向する別の保持部材106とを備えている。また、前記ホルダ102の下面には、当該ホルダ102を駆動するのに用いるシリンダ107のシリンダロッド107aが連結してある。なお、前記リムRは、その中央にディスクDを載置した状態で両側のシャトルバー108、108によって搬入される。

そして、上記のディスク圧入装置100は、リムRが定位置に搬入されると、シリンダ107の駆動によって保持部材103で前記リムRを受け取るようにホルダ102が上昇し、前記リムRがプレート104側の保持部材106に当接するまでホルダ102を上昇させることにより、圧入治具105でディスクDをリムRの中央に圧入するようになっている。

(考案が解決しようとする問題点)

- 10 しかしながら、上記した従来のディスク圧入装置100にあっては、リムRに載置したディスクDと圧入治具105とを当接させるとともにホルダ102の上昇で前記ディスクDを圧入するようにし、このとき、前記リムRを保持する上下の保持部材106, 103がプレート104およびホルダ102に固定してある構造になっていたため、前記リムRが上下の保持部材106, 103で確実に保持されるのはディスクDの圧入が始まった後になる。したがって、ディスクDの載置状態によって圧入不良が生じたり、リムRが保持
- 20

公開実用 昭和61-200622

部材103から外れることがあるという問題点があった。

この考案は、このような問題点に着目して成されたもので、圧入に際してリムとディスクと保持することができ、良好なディスクの圧入を行うことができるロードホイールのディスク圧入装置を提供することを目的としている。

〔考案の構成〕

（問題点を解決するための手段および作用）

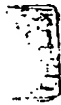
- 5
- 10
- 15
- 20
- この考案によるロードホイールのディスク圧入装置は、上下方向に近接離間可能な二つのホルダを備え、一方のホルダに、リムに対応し且つ保持部材用弾性体を介して取付けた一方の保持部材と、ディスクに対応する圧入治具とを設けると共に、前記圧入治具に、弾性体によって圧入方向へ突出するロックアウトピンを設け、他方のホルダに、前記保持部材に相対向する他方の保持部材と、前記圧入治具に相対向し且つ受圧盤用弾性体を介して取付けた受圧盤とを設けたことを特徴としており、作用としては、双方の保持部材でリム

を保持すると共に、圧入治具およびロックアウトピンと受圧盤とでディスクを保持し、双方のホルダの接近とともに、各弾性体を圧縮しながらディスクをリムに圧入するようになっている。

5

(実施例)

以下、この考案を図面に基づいて説明する。



第1図～第3図は、この考案の一実施例を説明する図である。

10

すなわち、ディスク圧入装置1は、第1図に示すように、基盤2に立設した複数のガイドポスト3に沿って上下動自在な上ホルダ4（一方のホルダ）と下ホルダ5（他方のホルダ）とを備えている。また、ガイドポスト3の上端に設けた支持プレート6には、シリンダロッド7aを上ホルダ4に連結した上ホルダ駆動用シリンダ7が設けてあり、他方、基盤2には、シリンダロッド8aを下ホルダ5に連結した下ホルダ駆動用シリンダ8が設けてある。

15

前記上ホルダ4には、リムRに対応する保持部材9（一方の保持部材）と、ディスクDに対応す

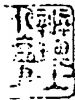
20

公開実用 昭和61-200622

る圧入治具10とが設けてある。前記保持部材9は、リムRの側面形状に対応する先端部を有すると共に、円弧状にいくつかに分割してあり(この実施例では二個)、夫々の保持部材用弾性体11で上ホルダ4に吊設してある。また、前記保持部材9は、ブッシュ12を介して上ホルダ4に挿通するガイドピン13を設けることで上下方向に案内され、前記上ホルダ4に固定したストッパ部材14によって最下位置が規制してある。前記圧入治具10には、その内部に装着した弾性体15によって下面から突出する複数のノックアウトピン16が設けてあり、このノックアウトピン16は、下方から押圧された際、圧入治具10の内部へ入り込む長さ寸法を有している。

他方、下ホルダ5には、前記保持部材9に相対向する他方の保持部材17と、圧入治具10に相対向する受圧盤18とが設けてある。前記受圧盤18は、受圧盤用弾性体19を介して取付けが成されていると共に、ブッシュ20を介して下ホルダ5に挿通するガイドピン21で上下方向に案内

5

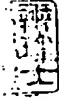


10

15

20

公開実用 昭和61-200622

次いで、ディスクDが受圧盤18に当接して上ホルダ4の下降が停止すると、下ホルダ駆動用シリンドラ8の駆動で下ホルダ5が上昇する。この上昇過程においては、弾性体15を圧縮しながら
5  ノックアウトピン16が圧入治具10内へ後退していくと共に、同時に圧縮される保持部材用弾性体11の作用でリムRをより確実に保持し、さらに、圧入治具10がディスクDに当接したのちには、第3図に示すように、受圧盤用弾性体19の
10 圧縮とともにディスクDをリムRに圧入する。また、圧入完了後には、下ホルダ5が下降したのちに上ホルダ4が上昇するが、前記下ホルダ5の下降に伴ってノックアウトピン16が弾性体15の反発力で突出し、解放時に生じ易いディスクDの
15 はずみ等を防止している。

つまり、圧入治具10に、弾性体15によって圧入方向へ突出する複数のノックアウトピン16を設けておけば、圧入前のディスクDを予備的に正しい姿勢で保持しておくことができる。また、
20 前記ディスクDの姿勢をより確実にするために、

受圧盤 18 の形状を変更することも良い。

5 なお、上記実施例のように、上ホルダ 4 および
下ホルダ 5 を夫々のシリンダ 7, 8 で駆動する構
造にすれば、シャトルバー 22 の可動範囲等によ
り、各ホルダ 4, 5 の駆動順序や圧入のための両
ホルダ 4, 5 の最接近位置を変更することができ
る。

10 さらに、当該ディスク圧入装置は、片側のホル
ダを固定しても良好に圧入を行うことができ
る。

[考案の効果]

15 以上説明してきたように、この考案のロードホ
イールのディスク圧入装置によれば、上下方向に
近接離間可能な二つのホルダを備え、リムに対応
し且つ保持部材用弾性体を介して取付けた一方の
保持部材と、ディスクに対応する圧入治具とを設
けると共に、前記圧入治具に、弾性体によって圧
入方向へ突出するノックアウトピンを設け、他方
20 のホルダに、前記保持部材に相対向する他方の保
持部材と、前記圧入治具に相対向し且つ受圧盤用

公開実用 昭和61-200622

弾性体を介して取付けた受圧盤とを設けたため、
圧入に際してリムとディスクとを確実に保持する
ことができ、常に良好なディスクの圧入を行うこ
とができるという優れた効果を有する。

4. 図面の簡単な説明

第1図はこの考案の一実施例に基づくディスク
圧入装置を説明する部分破断の正面図、第2図は
第1図に示すディスク圧入装置において上ホルダ
が下降停止した状態を説明する正面図、第3図は
下ホルダの上昇による圧入の状態を説明する正面
図、第4図は従来におけるディスク圧入装置を説
明する断面図である。

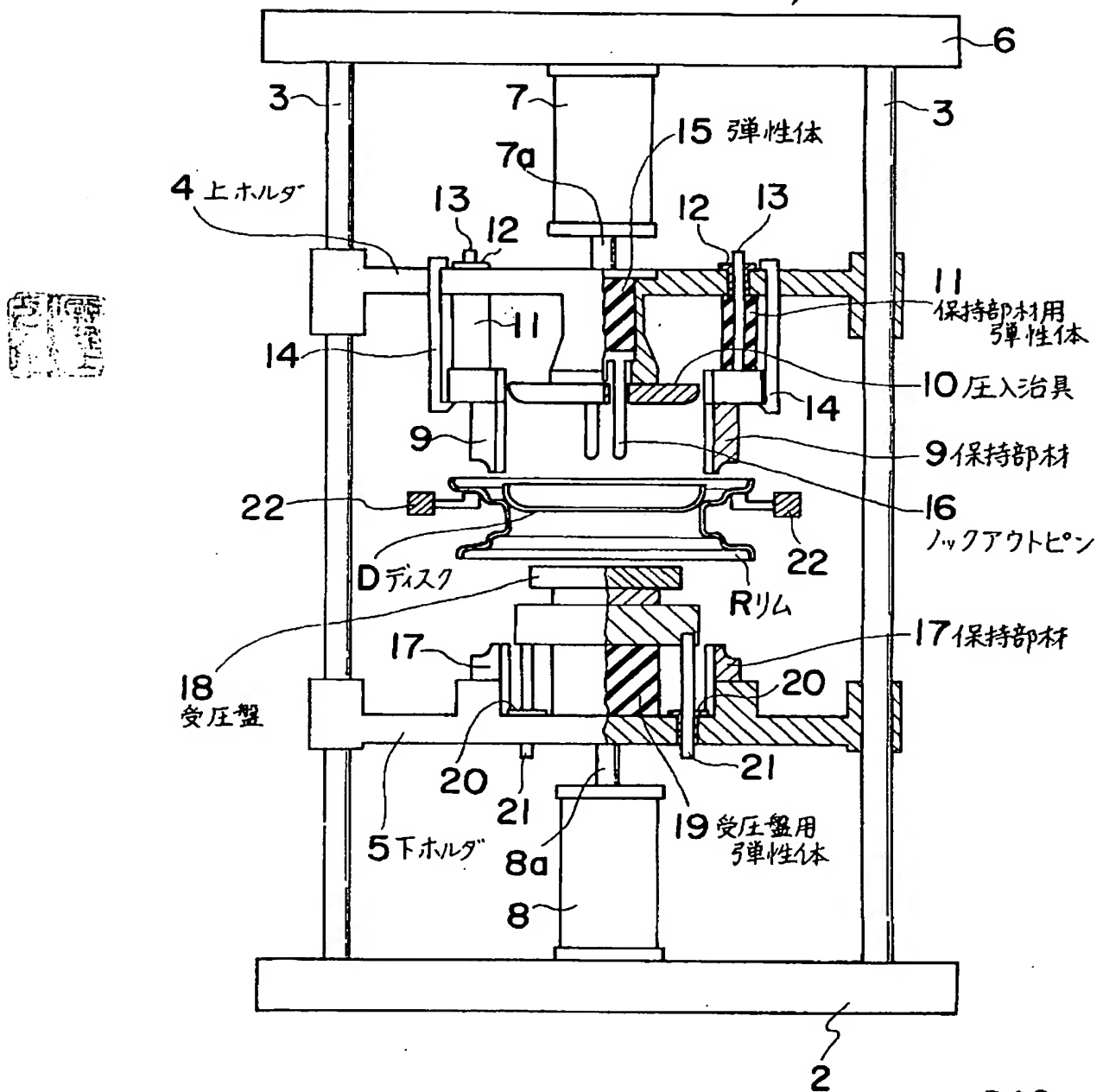
1…ディスク圧入装置、4…上ホルダ（一方のホ
ルダ）、5…下ホルダ（他方のホルダ）、9…一
方の保持部材、10…圧入治具、11…保持部材
用弾性体、15…弾性体、16…ロックアウトピ
ン、17…他方の保持部材、18…受圧盤、19
…受圧盤用弾性体、R…リム、D…ディスク。

実用新案登録出願人 日産自動車株式会社

代理人弁理士 小 堀 豊

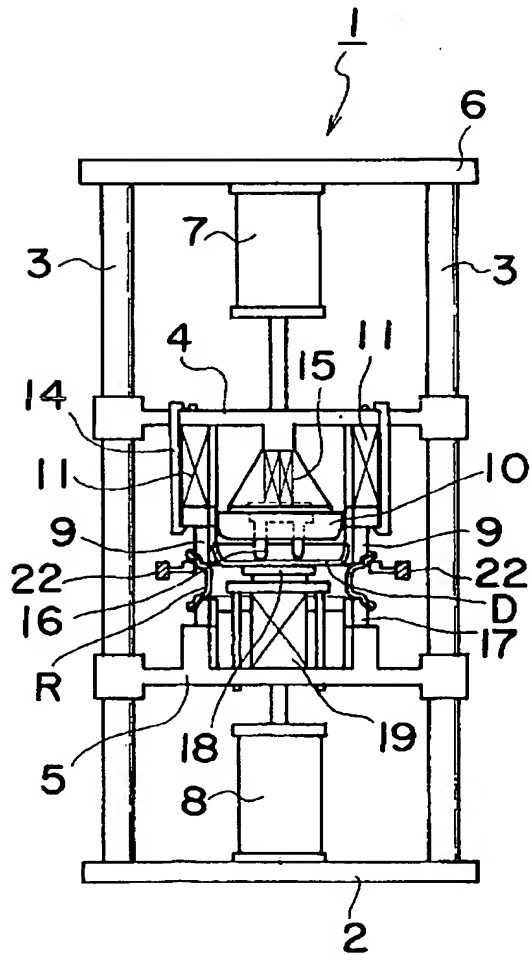
第1図

1 ディスク圧入装置

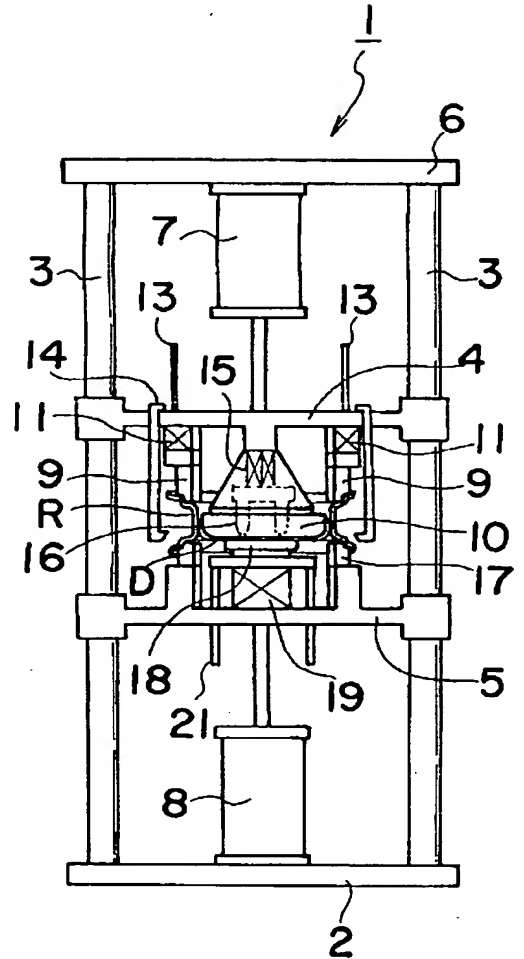


公開実用 昭和61-200622

第2図



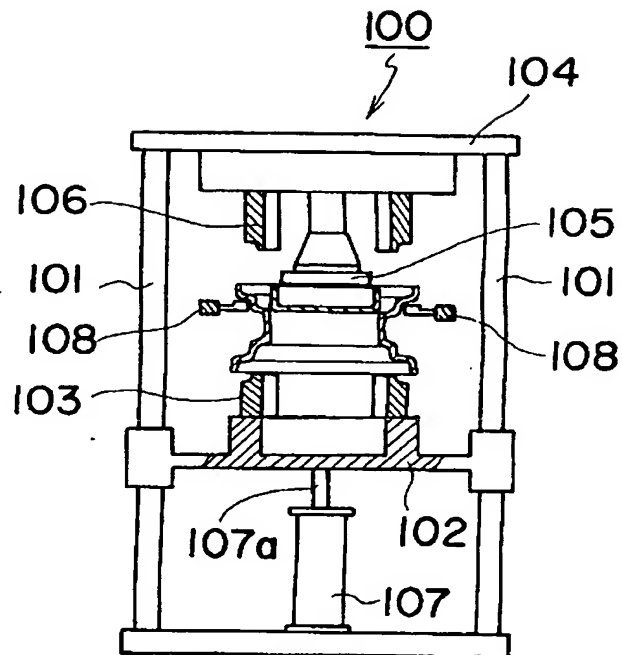
第3図



249

実開61-200622

第4図



250

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.